

Tytuł <b>Elektronika i energoelektronika</b>	Kod <b>1010321241010320154</b>
Kierunek <b>Elektrotechnika</b>	Rok / Semestr <b>2 / 4</b>
Specjalność -	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>2</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: <b>2</b> Projekty / semina: -	Liczba punktów <b>6</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

#### Prowadzący:

dr hab. inż. Ryszard Porada  
dr inż. Michał Gwóźdź  
Instytut Elektrotechniki i Elektroniki Przemysłowej  
60-965 Poznań, ul. Piotrowo 3a  
tel. +48 061 665 26 30  
e-mail: Ryszard.Porada@put.poznan.pl  
Michal.Gwozdz@put.poznan.pl

#### Wydział:

Wydział Elektryczny  
ul. Piotrowo 3A  
60-965 Poznań  
tel. (061) 665-2539, fax. (061) 665-2548  
e-mail: office\_deef@put.poznan.pl

#### Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot obowiązkowy na Wydziale Elektrycznym, kierunek: Elektrotechnika, studia: stacjonarne I stopnia.

#### Założenia i cele przedmiotu:

Przyswojenie wiedzy i umiejętności wymaganych do przeprowadzenia analizy, syntezy oraz projektowania, analogowych i cyfrowych obwodów i układów elektronicznych, w zakresie teorii i praktyki.

#### Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Energoelektronika ? cele i zadania, ogólna charakterystyka. Elementy półprzewodnikowe w energoelektronice. Typy układów energoelektronicznych, klasyfikacja oraz podstawowe funkcje. Układy AC/DC ? prostowniki niesterowane i sterowane. Układy AC/AC ? sterowniki napięcia przemiennego. Układy DC/DC ? sterowniki napięcia stałego (tyrystorowe i tranzystorowe). Układy DC/AC ? falowniki niezależne tranzystorowe ? układy i metody sterowania. Wybrane zagadnienia kompatybilności układów energoelektronicznych.

#### Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z elektrotechniki, fizyki i analizy matematycznej.

#### Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykłady audytoryjne i ćwiczenia laboratoryjne.

#### Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Egzamin pisemny (ustny) i zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych.

#### Bibliografia podstawowa:

-

#### Bibliografia uzupełniająca:

-